

FOTOGRAFÍA Y ARTES PLÁSTICAS: UN SIGLO DE INTERRELACIONES 1837-1937

María Luisa Bellido Gant
Universidad de Granada

"Hay un rumor sordo de que, gracias a este instrumento, desaparecerán de golpe y como por arte de magia los paisajistas, los retratistas, los pintores decoradores y todos los demás artistas"
La Caricature Provisoire, 1839

La aparición de la fotografía debe entenderse como uno de los descubrimientos más importantes para la historia de la civilización. Este descubrimiento puede equipararse a la aparición de la imprenta, el cine o, más recientemente a la aparición de Internet, no sólo por los cambios estéticos y éticos que iba a ocasionar en el panorama artístico, al que se vincula desde sus inicios, sino también por convertirse en un medio indispensable para captar y entender la realidad contemporánea.

El nuevo invento ocasionó una gran variedad de reacciones, desde las críticas más lapidarias, como las protagonizadas por Baudelaire en el Salón de 1859, hasta los elogios más apasionados de la mano de Delacroix, quien inclusive fue socio fundador de la Primera Sociedad Fotográfica de Francia. Lo cierto es que nadie quedó indiferente.

"Muchos artistas han recurrido al daguerrotipo para corregir errores visuales. Yo sostengo, como ellos, y quizá en contra de la opinión de quienes critican el uso de métodos docentes que se sirven del calco con cristal, que el estudio del daguerrotipo, si se comprende bien, es el único que llenará las lagunas existentes en la instrucción del artista, pero su uso correcto requiere mucha experiencia. El daguerrotipo es más que un simple calco, es el espejo mismo del objeto, hasta el punto de que ciertos detalles que casi siempre se omiten en dibujos hechos del natural adquieren gran importancia en él" (DELACROIX, E.: *El dibujo sin maestro*, 1850)

La utilización de medios mecánicos para facilitar la labor de los artistas era un procedimiento habitual desde épocas remotas. La cámara oscura utilizada desde la Antigüedad¹ o la cámara lúcida que aligeraba las largas sesiones de pose que los modelos debían practicar eran instrumentos conocidos y ampliamente utilizados. Sin embargo la fotografía supuso un "peligro" mayor. Su absoluta fidelidad con respecto al mundo real obligó a los pintores a cambiar sus pautas de comportamiento. Ya no era un mérito hacer retratos que se asemejaran lo más fielmente posible al cliente, pues para eso estaba la fotografía: era necesario aportar algo más ².



Ilustración 1: Cámara oscura

A pesar de las duras críticas de que fue objeto, prácticamente todos los pintores y escultores comenzaron a utilizarla, aunque de forma clandestina y sin reconocer públicamente los beneficios que les aportaban. Tras las muertes de muchos de ellos han aparecido en sus estudios numerosas fotografías que fueron empleadas como borradores, bocetos o pruebas para obras definitivas³; seguramente muchas fueron deliberadamente destruidas por los propios artistas, pues se consideraba un demérito apoyarse en ellas. Este procedimiento sustentó la tarea de pintores como Ingres⁴, Courbet o Delacroix⁵ pasando por los Prerrafaelistas y los simbolistas franceses hasta llegar a los futuristas italianos, Picasso⁶ o algunos miembros del muralismo mexicano como Siqueiros.

Pero la fotografía no sólo se utilizó como un instrumento que facilitaba la concepción final de la obra: surgió lo que se ha denominado la "mirada fotográfica" es decir una nueva forma de contemplar la realidad dependiendo directamente de las enormes potencialidades de las lentes ópticas. Algunas de las características de la imagen fotográfica como los intensos contrastes de luz y sombra, la supresión general de los tonos intermedios, la pérdida de detalles en las zonas planas de luz y sombra y los puntos de mira del pintor, sobre todo si eran elevados, aparecen en los cuadros de los impresionistas. Es cierto que éstos no usaban de forma directa la fotografía pero es seguro que se sintieron atraídos por sus posibilidades y variaciones.

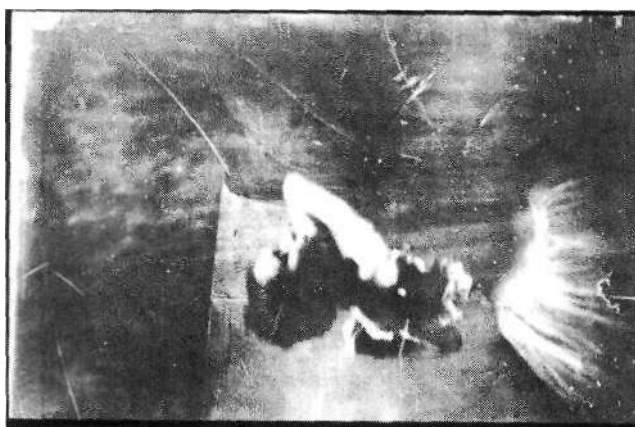


Ilustración 2: Fotografía de Degas/Degas: La bailarinas rosadas y amarillas, 1890

Un caso realmente paradigmático lo encontramos en los temas de carreras de caballos y del movimiento de las bailarinas de Degas. Éste tradujo al lienzo las imágenes de la fotografía instantánea que descomponían el movimiento. De hecho, se criticó a sus cuadros de parecer fotografías. Las composiciones descentralizadas y los extraños ángulos de visión que usaba en su obra están más próximos a las fotografías que a la visión convencional de la realidad.

"Su sistema de composición era nuevo: quizás se le reproche algún día haberse anticipado al cine y a la instantánea, y haberse acercado, sobre todo entre 1870 y 1885, a la pintura de género. La fotografía instantánea, con su brusco corte y sus desconcertantes diferencias de escala, se ha vuelto tan familiar para nosotros que los cuadros de caballete de esa época ya no nos sorprenden (...) a nadie se le ocurrió pintarlos antes de que Degas lo hiciera, y después de él nadie ha dado tanta gravedad a esa especie de composición que aprovecha los accidentes de la cámara fotográfica" (Jacques-Émile Blanche, Homenaje a Degas tras su muerte, 1917)

Otra cuestión interesante es la realización de fotografías por parte de los propios creadores, como es el caso de Degas⁷, Gauguin, Mucha, Medardo Rosso o Brancusi, o la realización de tomas por personas allegadas a los creadores como el caso de Moreau o Rodin.

Pero la fotografía no se utilizó sólo como apoyo a las pinturas de caballete o las esculturas, sino que se convirtió en una pieza clave para las grandes composiciones que realizaron los muralistas mexicanos, sobre todo Siqueiros, o el español José María Sert, un auténtico conocedor de la fotografía y de sus potencialidades expresivas. Sert crea auténticas escenografías en su estudio que posteriormente fotografía para facilitar la cristalización de sus gigantescos murales⁸.

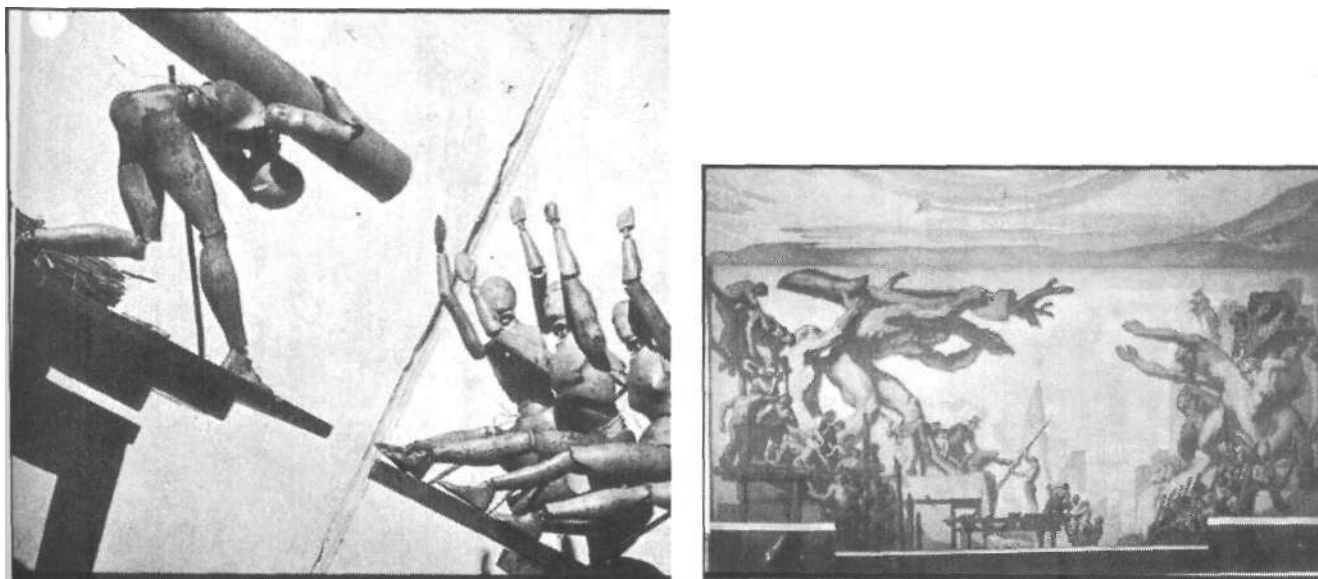


Ilustración 3: José M. Sert: Estudio fotográfico para Triunfo del trabajo. Rockefeller Center. New York, 1933-40/José M. Sert: El progreso americano de los triunfos de la Humanidad. Vestíbulo Rockefeller Center. New York, 1932-41

Va a ser con las vanguardias históricas cuando la fotografía alcance una mayor consideración como género con peso propio dentro del panorama artístico. Deja entonces de entenderse como un mero instrumento que facilita la labor de los creadores y consigue, por derecho propio la categoría de obra artística.

"Hoy en día, la fotografía se hace cargo de la representación exacta. De esta forma, la pintura aliviada de esta carga, recupera su antigua libertad de acción" (Manifiesto de Die Brücke, 1905)

Fotografía y vanguardia

Este apartado abarca escasos años, pero se trata, sin duda, de uno de los momentos históricos de mayor variedad y riqueza en cuanto a manifestaciones artísticas. Durante este periodo se produce la I Guerra Mundial, acontecimiento que supone una crisis de los valores establecidos y un reordenamiento social, político y cultural. Tras 1918, nada será igual, y Europa asiste a la reestructuración de los valores y al surgimiento de movimientos anti-artísticos que cuestionan el orden establecido.

Fotografía y Futurismo

No puede entenderse la pintura de los futuristas italianos sin tener en cuenta la importancia que la fotografía alcanza en este momento como catalizador de nuevas experiencias. A partir de 1910 Antón G. Bragaglia y su hermano Arturo comenzaron a experimentar con la cronofotografía", y en los años 1911-13 colaboraron con el pintor futurista Giacomo Balla. En 1911 Marinetti ayudó a organizar una exposición de las fotografías de los hermanos Bragaglia que se celebró en Roma.

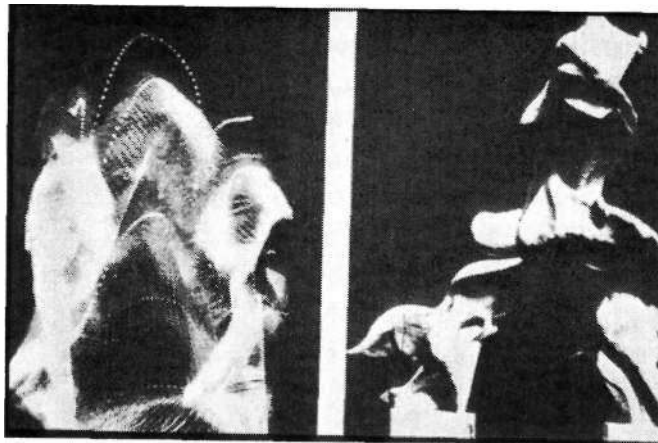


Ilustración 4: Marey: Cronofotografía/Boccioni: Formas únicas de continuidad en el espacio, 1913

1911 será un año decisivo en la consolidación de la fotografía futurista: se desarrolla en Italia la fotografía de carácter científico, sobre todo con la radiografía; el doctor Marey¹⁰ realiza en Italia muchas de sus investigaciones sobre la fotografía del movimiento; se celebra en Bolonia un Congreso Internacional de Filosofía, donde Bergson¹¹ expuso su teoría de la intuición filosófica. Esta teoría influyó mucho en Boccioni y en la sensación dinámica.

Los fotógrafos futuristas más importantes son: Masoero, Boccardi, Boggeri, Castegnari, Croce, Gramaglia, Guarnieri, Deminins, Dalbisola.

En 1913 se publica un manifiesto titulado *Fotodinamismo Futurista*, inspirándose en el Manifiesto técnico de los pintores futuristas. En 1930 se publica el Primer Manifiesto de Fotografía Futurista firmado por Marinetti y Tato.

Se pueden establecer yuxtaposiciones reveladoras entre las obras de Marcel Duchamp, las de los futuristas y las fotografías de Marey. El cuadro de Duchamp "Cinco siluetas de mujer sobre planos distintos" (1911) muestra una clara tendencia de las imágenes repetidas, superpuestas de la cronofotografía, igual que el cuadro "Desnudo bajando una escalera" (1911-12).

Fotografía y Dadaísmo.

El dadaísmo es un movimiento de protesta, muy politizado, destinado a denunciar los métodos y los medios de la cultura burguesa, que se forma a partir de 1918 en Berlín. Buscaban destruir revolucionariamente la cultura burguesa a través del fotomontaje. Se trataba de descomponer textos e imágenes para crear sátiras y críticas al orden establecido.

Una de las grandes aportaciones dadaístas fueron los fotomontajes. El fotomontaje fue el verdadero medio del antiartista, y se usó para atacar el realismo convencional con las armas del propio realismo. Además, desde un punto de vista técnico, era moderno en su relación con la reproducción fotomecánica y la comunicación de masas, y conviene señalar que autores como Heartfield¹², cuando exponían sus fotomontajes originales, solían presentar con ellos las páginas de periódicos y revistas en los que se habían reproducido.

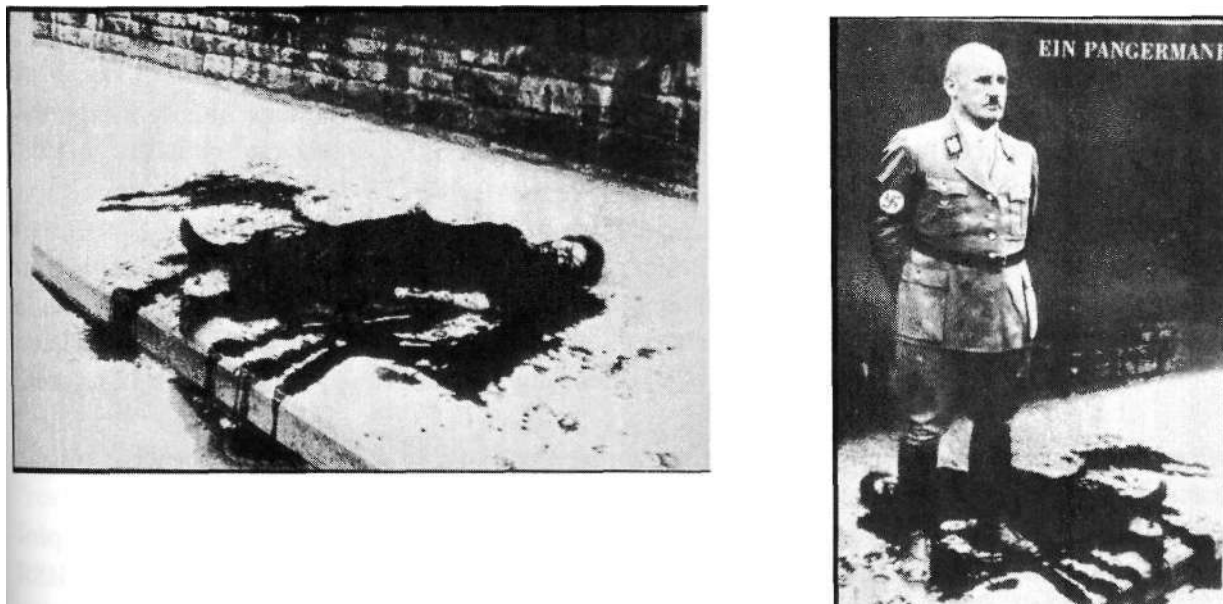


Ilustración 5: Fotografía policial de la víctima de un asesinato en Stuttgart, 1929/John Heartfield: Un pangermánico. El seno del que surgió es todavía fructífero, 1933

El fotomontaje era un medio enormemente apropiado para las desconcertantes imágenes del dadaísmo, y resultaba, además enteramente coherente con la idea de la posición casual y la yuxtaposición inesperada, cuya misma incongruencia constituía una fuerza positiva y vital. El fotomontaje, y la posibilidad de reproducir imágenes irracionales de manera casi simultánea, eran automatismo pictórico, la contrapartida visual de la escritura automática, de la literatura subconsciente que tanto apreciaron, en primer lugar, esos artistas, y posteriormente los surrealistas. Era el perfecto complemento de la poesía del azar, propugnada por Hans Arp, Tristan Tzara y Kurt Schwitters.

El poder para provocar fortísimas reacciones que caracteriza al fotomontaje, está precisamente en su facultad de dar a lo absurdo apariencia de verdad y a lo verdadero apariencia de absurdo. Los tremendos comentarios de Heartfield sobre el caos alemán resultarían demasiados ridículos, demasiado imposibles, de no estar presentados en forma de fotomontajes.

Fotografía y Bauhaus.

Dentro de la Bauhaus podemos destacar a Laszlo Moholy-Nagy (Hungría, 1895-Chicago, 1946), pintor húngaro que llega a Berlín en 1920 y enseña en la escuela en el taller de metales. Sus primeras fotografías, de inspiración constructivista, son de 1922. Moholy-Nagy reflexionó acerca del lugar de la imagen en la cultura industrial moderna y sobre las funciones de la nueva imagen. Se trata de un fotógrafo teórico y práctico. En 1925 publica un primer libro sobre la fotografía. Para Moholy-Nagy "la fotografía proporciona una imagen objetiva de la realidad y es necesario investigar sobre las nuevas relaciones del individuo con esta realidad".

Entre sus aportaciones destacamos el uso de fotogramas: fotografías de objetos colocados sobre un papel fotográfico sensible a la luz, método conocido también con el nombre de rayografía¹³ o rayograma.

Moholy-Nagy se alinea con los constructivistas europeos, no partidarios de reproducir la realidad, sino de producir nuevos elementos con los medios que el hombre dispone, acorde con la idea de hombre-máquina, es decir, hacedor de todo tipo de objetos nuevos a partir de lo existente. Junto con estas experiencias realizó fotografías sobre el mundo industrial que sobrepasa el arte y la naturaleza.

La fotografía no estaba destinada a decorar interiores, como la pintura, sino que debía revolucionar el mundo impreso, conjugando imágenes y textos "tipográficos".

En 1930 lleva a cabo su película más conocida "Juego de luz negro-blanco-gris". En 1935 de exilia de Alemania, por motivos políticos. Se instala en Londres donde trabaja como grafista, cartelista y escaparatista. En 1937 y por mediación de Walter Gropius, asume la dirección de la Nueva Bauhaus de Chicago.

Fotografía y Constructivismo.

En la Unión Soviética hay que destacar la figura de Alexander Rodchenko. Comenzó como pintor y diseñador gráfico vinculado al movimiento constructivista y productivista que surge en la URSS tras la revolución rusa de 1917, aunque pronto se inclinó por el fotomontaje y la fotografía.

Rodchenko planteaba la necesidad de realizar fotografías con un carácter analítico y documental y usaba en sus fotos ángulos poco convencionales como picados, contrapicados o diagonales para provocar una reacción en el espectador. Era un admirador de la tecnología y en especial de todo lo que volaba: aviones, dirigibles, globos, como asimismo de los puentes, torres metálicas y de la arquitectura.

Para él la tecnología representaba el mundo contemporáneo.

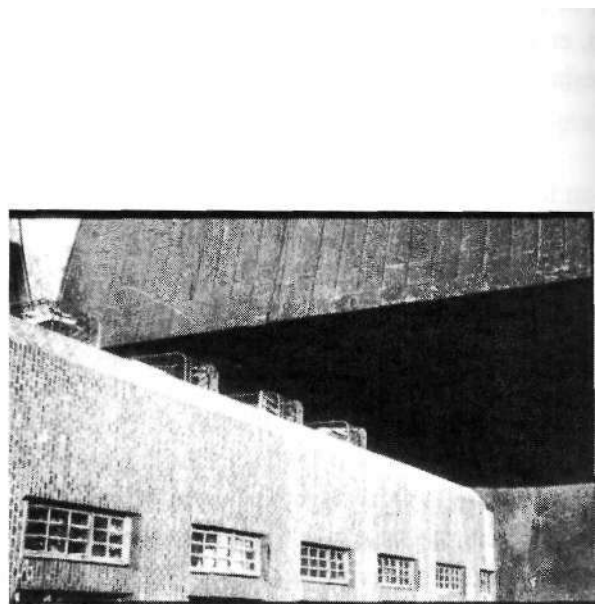
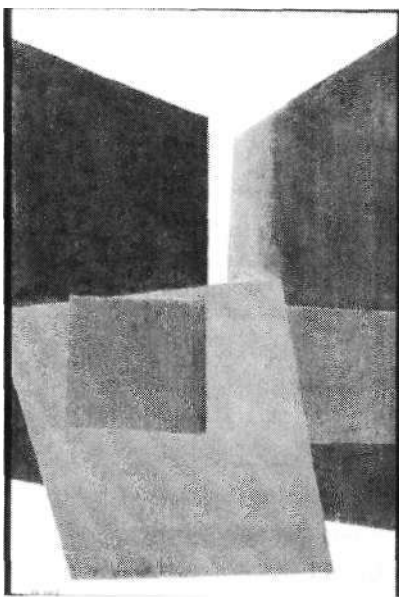


Ilustración 6: Rodchenko: Composición, n. 59, 1918/Rodchenko: Patio del Vkhutein, 1926

Conocedor de los fotomontajes dadaístas de Alemania, Rodchenko comenzó a realizar sus propios experimentos: primero con imágenes encontradas y a partir de 1924 a través de sus propias fotografías. Entre 1923 y 1928 colaboró en el diseño de la revista LEF (Frente de Izquierda de las Artes) que planteaba integrar a los artistas revolucionarios en la vida normal y en la construcción del socialismo. Paulatinamente, y por imposición del partido, sus fotografías se hicieron más formalistas, centrándose en fotografías de deportes e imágenes de desfiles.

En 1925 participó en la Exposición Internacional de Artes Plásticas e Industriales en París donde decoró el interior del pabellón de la URSS. Entre 1935 y 1941 realizaría reportajes sobre los desfiles deportivos en la Plaza Roja y las series de fotografía sobre Moscú y el Circo. En 1944 ejercerá como director artístico de la Casa de la Técnica en Moscú.

Fotografía y Surrealismo.

La fotografía adquiere una importancia capital dentro del surrealismo. Los surrealistas hacen muchas fotografías y las utilizan como modo de expresión pese a no ser esencialmente fotógrafos. Se fotografían a sí mismos por el afán de perdurar.

Si hasta ese momento la fotografía se identificaba con la plasmación de la realidad, concepto "realidad" que aborrecen los surrealistas, su práctica fotográfica debería ir dirigida hacia otro tipo de fotografías, caracterizadas por la distorsión como forma de rebelión. También rechazan la profesionalización de la fotografía y su noción "artística". Se rechaza incluso la autoría, creando auténticos cadáveres exquisitos al pasarse la cámara de unos a otros y crear fotografías colectivas.

Los surrealistas son coleccionistas de señales y en esa búsqueda hacen fotos intuitivamente guiados por la sorpresa y el azar. Es importante señalar la relación de los surrealistas con el cuerpo, sobre todo femenino. Se aprecia una recurrente preocupación surrealista por conjugar sexo y amor. Los surrealistas reinventan el cuerpo femenino, lo inmovilizan como maniquí, lo cadaverizan, lo fetichizan.

Sin duda uno de los fotógrafos surrealistas por excelencia es Emmanuel Rudnitzky conocido como Man Ray. Realiza sus estudios en la High School y La Escuela de Bellas Artes del Francisco Social Center de Nueva York. Conoce a Marcel Duchamp, que fue una figura relevante en su vida. Compra su primera cámara con la idea de hacer reproducciones de sus cuadros. Con Duchamp participa en experimentos fotográficos y cinematográficos y en la publicación del número único de New York Dada.

Man Ray se trasladó a París en 1921, y, con la única excepción de 10 años (entre 1940 y 1951) que vivió en Hollywood durante la Segunda Guerra Mundial, pasó el resto de su vida allí. Desde 1921 se convierte en fotógrafo profesional, dedicándose a la fotografía comercial y a la documental. Se unió al movimiento Dada y luego a los Surrealistas. Poseedor de una gran imaginación, y siempre al frente de las vanguardias, experimentó con todos los medios posibles: pintura, escultura, fotografía y películas.

Como Moholy-Nagy, Rodchenko o Kertész, Man Ray usó el encuadre oblicuo, los juegos visuales, el montaje de imágenes, superposición de negativos, tomas dobles y desenfoques. Dentro de su estilo es frecuente el uso de rayografías y solarizaciones¹⁴. Realizó fotografías comerciales y retratos mundanos para Vogue, Varietés, Vanity Fair. También fotografías de moda a partir de 1922, año de su llegada a París.

Crea ilusiones ópticas con accesorios como las lágrimas que pega bajo los ojos de la modelo. Construye fotografías surrealistas: imágenes borrosas, contornos que se electrifican, la sombra se impone a la luz.

Otro fotógrafo surrealista es André Kertész. Desde pequeño se interesa por la fotografía, pero no es hasta 1912 cuando se puede comprar su primera cámara (ICA 4.5x6) y comienza a fotografiar escenas de la calle y de la campiña. Sirve en el ejército Austro-Húngaro en los Balcanes, donde resulta herido en 1915. Fotografía a sus camaradas de guerra, pero muchas de esas fotos se pierden durante la revolución húngara de 1918.

En 1925 se traslada a París, donde frecuenta el café de Dome, lugar de reunión de la vanguardia e inicia una relación con el mundo artístico de Montparnasse, instalándose como fotógrafo ilustrador, tomando imágenes a Leger, Mondrian, Chagall, Brancusi, Collette.... Trabaja independientemente para revistas francesas, alemanas y británicas. Conoce a Brassai y Cartier-Bresson. En 1927 realiza su primera exposición individual en la galería Au Sacre de Printemps. En esta época desarrolla parte de sus trabajos más conocidos: cuerpos desnudos distorsionados, imágenes reflejadas, así como escenas callejeras llenas de poesía, que influyen en Brassai.

La serie *Distorsiones* publicada en la revista Sourire, en el año 1933, y que se inicia como un mero encargo para renovar el género, se convierte en un punto y aparte en la fotografía surrealista.

En 1936 se va a vivir a Nueva York, para cumplir contrato de un año con la agencia Keystone. En ese momento prebélico hay que destacar la celebración de la Exposición Internacional de París, celebrada en 1937, y donde participó el gobierno de la República española con el pabellón, construido por Luis Lacasa y José Luis Sert. Paradójicamente el mismo año en el que se conmemoraba el centenario "oficial" del descubrimiento de la fotografía. Los turbios aires que inundaron Europa con la II Guerra Mundial ocasionaron un cambio radical en el panorama artístico y un traslado del centro neurálgico del arte de París a Nueva York.

Pero no será sólo la fotografía la que influirá sobre las artes plásticas. Progresivamente algunos fotógrafos volverán su mirada hacia obras clásicas del arte para convertirlas en temas de inspiración y aprovechar su enorme fuerza como icono. Así el Discóbolo de Mirón, las obras de Vermeer o de Ingres se convertirán en temas frecuentes en algunas fotografías de la década del veinte y treinta del siglo XX. Podemos recordar la fotografía de Man Ray titulada "El violón de Ingres" (1924) donde se homenajea a "La Bañista de Valpinçon" (1808) de dicho autor.

Pero, como hemos señalado al principio, la fotografía se convierte desde sus orígenes en un instrumento de captación, crítica y en algunos casos manipulación de la realidad: en 1871 Liébert modificó las fotografías de la Comuna de París para alterar el transcurso de las revueltas callejeras. Los fotógrafos se sintieron atraídos por las clases más desfavorecidas (Riis y Hiñe van a fotografiar los barrios pobres de Nueva York), los paisajes naturales (en 1860 Bisson fotografió por primera vez el Mont-Blanc), los héroes modernos (en 1960 Alberto Díaz fotografía al Che Guevara "el guerrillero heroico"), y sobre todo los conflictos bélicos (Roger Fenton inicia los reportajes de guerra con la campaña de Crimea).

Aunque el descubrimiento y afianzamiento de la televisión conllevó, en un primer momento, un reposicionamiento de la fotografía pues ésta no podía competir con la instantaneidad de la misma, su capacidad expresiva y comunicativa se convirtió en su mayor valor. Todos tenemos en la retina imáge-

nes tan impactantes como "Muerte de un miliciano" de Robert Capa (1936), el "Infierno de Napalm" de Nick Ut (1972), la escalofriante obra de Kevin Cáster "La vida y la muerte" (1994), el desplome de las torres gemelas en Nueva York (2001), o las fotografías tomadas en Iraq por David Leeson y Cheryl Diaz Meyer, publicadas en "The Dallas Morning News" en 2003, y con las que obtuvieron al año siguiente el premio Pulitzer 2004. Estas imágenes se han convertido en parte de nuestro imaginario colectivo. Aquel invento que llevó a algunos a opinar que el arte había muerto, ha permitido liberar a éste de las ataduras de la realidad y se ha convertido en un medio de expresión artística y social sin parangón posible.

NOTAS

1 En 1558 el filósofo napolitano Giovanni Baltista della Porta menciona la utilidad de la cámara oscura para los retratos. En 1568 Daniele Barboro, escritor veneciano, recomendaba la cámara oscura "Manteniendo el papel firme, se puede delinear con una pluma todo el contorno de la perspectiva, y sombreado y colorearlo delicadamente del natural". La cámara oscura fue empleada por Antonio Canale, Bernardo Bellotto, Vermeer y Giuseppe M. ? Crespi.

2 En el libro de Robert de la Sizeranne *La Photographie est-elle un art* publicado en 1899 aparecen reproducciones de fotografías que son imposibles de distinguir de litografías o aguafuertes. En el libro de Paul Bourgeois de 1900 *Esthétique de la photographie* se afirma que con los nuevos soportes los artistas-fotógrafos podían dar un toque personal a su obra.

3 El cambio radical en el estilo de Corot, pasando de rasgos oscuros y acusados, al uso de formas borrosas o desdibujadas, se produce en 1848, la época en que comenzaron a usarse en fotografías placas de cristal revestido que pronto acabarían desplazando al daguerrotipo y calotipo. No es descabellado relacionar a Corot y a los artistas de Barbizon con la fotografía. A la muerte de Corot, en 1875, se encontraron en su estudio más de 300 fotografías.

4 Ingres fue uno de los primeros que usó la fotografía para sus retratos. En 1855 Eugene de Mirecourt lo compara con el fotógrafo Nadar. Es también uno de los primeros pintores cuya obra se fotografió. Podría decirse que los retratos tardíos de Ingres son daguerrotipos ampliados. Surgen nuevas poses fruto del rato de exposición que debían sufrir los fotografiados.

5 Fue socio fundador de la Primera Sociedad Fotográfica de Francia y apoyó que las fotografías se incluyesen en las exposiciones anuales del Salón.

6 Es difícil determinar hasta qué punto el cubismo fue influido por la fotografía, aunque sabemos que Picasso consultó fotografías cubistas en 1909. Se observa cierto paralelismo entre algunas cronofotografías y las pinturas de Picasso, Braque y Juan Gris ejecutadas antes de 1915. En la obra de Picasso "El pescador" y en "Junto al mar", 1918 y 1920, se aplican las distorsiones ópticas más extremas de la lente de ángulo ancho.

7 A partir de 1880 Degas compró una máquina y realizó sus propias fotografías. La perspectiva y su tendencia a empujarse los objetos situados al fondo, aunque inspirado de los grabados japoneses, tiene su origen en las llamadas "aberraciones" de la imagen fotográfica. La perspectiva exagerada ofrecía probabilidades de crear una nueva escala espacial cuyo ritmo temporal subyacente era oportuno con el ritmo del París del XIX.

8 SERT, Francisco: *El mundo de José María Sert*. Barcelona, Anagrama, 1987.

9 Técnica fotográfica inventada por Etienne Mes Marey que básicamente consiste en registrar en una placa única las diferentes fases del movimiento. Para conseguir esto ideó un sistema que suponía fotografiar con una misma placa por separado las diferentes fases del movimiento sobre un fondo completamente negro. En el año 1890 su creador Etienne Jules Marey utilizó la cronofotografía con la película de celuloide de Kodak para conseguir imágenes que permiten reconstruir el movimiento, lo cual será tomado por los hermanos Lumière para su cinematógrafo.

10 Desde 1863 perfeccionó los primeros fundamentos de su "método gráfico", que estudiaba el movimiento utilizando instrumentos de registro y gráficos. Utilizando polígrafos e instrumentos de registro similares tuvo éxito en analizar con diagramas el caminar de un hombre y de un caballo, el vuelo de los pájaros y los insectos. Los resultados - publicados en *La Machine Animale* en 1873 - despertaron mucho interés y llevaron a Leland Stanford y Eadweard Muybridge a proseguir sus propias investigaciones, por medio de la fotografía, en el movimiento de los caballos.

11 La realidad para Bergson es un proceso perenne de creación, sin principio ni fin, que no presenta dos veces la misma fisonomía, sino que muestra en cada instante un aspecto original e imprevisible: es un fluir constante, en donde nada persiste, una continuidad móvil y viva, sin división alguna de partes. Es la intuición la que capta este proceso creador liberándonos de los esquemas abstractos de la razón que solidifican la movilidad de las imágenes.

12 Aragón escribió un brillante ensayo sobre John Heartfield en el que insiste en las diferencias esenciales existentes entre los papiers collés de los cubistas y los fotomontajes de Heartfield y Grosz. Para Aragón, el cubismo era un rechazo de la fotografía, la cual, junto con el cine, hacía de la lucha por la verosimilitud algo infantil.

13 En 1922 por un error en el revelado, por azar, surgen las rayografías. Es un procedimiento de copia fotográfica durante el cual unos objetos planos o tridimensionales se colocan directamente sobre un papel fotosensible que se expone a la luz

de una bombilla. Este proceso se hace en seco y en la oscuridad del laboratorio. El papel se revela tras la exposición lo que provoca el ennegrecimiento de las parte del papel tocadas por la luz, mientras que permanece blanca lo que está situada bajo los objetos.

14 Inversión parcial de los tonos en una fotografía acompañada de una aureola característica, puede hacerse sobre el negativo o el positivo. Gracias a la solarización, Man Ray consiguió que el retrato se impusiera como un arte creativo. Con esta técnica consiguió efectos sorprendentes como una especie de materialización del aura de una persona.

BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV.: *José María Sert 1874-1945. Palacio de Velázquez, Parque del Retiro*. Madrid, Ministerio de Cultura, 1987.
- AA.VV.: *Scultura & Fotografía. Questioni di luce. La Scuola Fiorentina*. Firenze. Università degli Studi di Firenze-Archivi Alinari, 2001.
- AA.VV.: *El collage surrealista en España*. Teruel, Museo de Teruel, 1989.
- BALDASSARI, A.: *Picasso e la fotografia. Lo specchio nero*. Firenze, Alinari, 1998.
- BALDASSARI, A.: *Picasso photographe 1901-1916*. París, Réunion des Musées Nationaux, 1994.
- BARTHES, R.: *La cámara lúcida: nota sobre la fotografía*. Barcelona, Paidós, 1990.
- BARTRAM, M.: *The Pre-Raphaelite camera: aspects of victorian photography*. Boston, New York Graphic Society, 1985.
- BROWN, E.: *Constantin Brancusi y la fotografía*. Madrid, H. Kliczkowski, 2002.
- CASAJÚS QUIRÓS, C: *Arte y fotografía: aproximación estética a unas nuevas imágenes*. Madrid, Fundación Universitaria San Pablo CEU, 1996.
- GALASI, P.: *Befare photography. Painting and the Invention of Photography*. New Cork, The Museum of Modera Art, 1981.
- HERRERA NAVARRO, J.: "Fotografía y pintura en el siglo XIX", *Revista Goya*, n. 131. Madrid, Fundación Lázaro Galdiano, 1976.
- KHEMIR, M.: *L'Orientalisme, TOrient des photographes au XIXsiècle*. París, Centro nazionale della fotografia, Institut du monde árabe, 1994.
- KOSINSKI, D., et al.: *El artista y la cámara. De Degas a Picasso*. Navarra, Dallas Museum of Art, Museo Guggenheim de Bilbao, 2000.
- PAVIOT, A.: *Corot, Delacroix, Millet, Daubigny: Le cliché-verre*. París, Musée de la vie romantique, 1994.
- SCHARF, A.: *Arte y fotografía*. Madrid, Alianza Forma, 1974.
- SONTAG, S.: *Sobre la fotografía*. Barcelona, Edhasa, 1981.
- STELZER, O.: *Arte y Fotografía. Contactos, influencias y efectos*. Barcelona, Gustavo Gili, 1981.
- VAIZEY, M.: *The artist asphotographer*. New York, A Wilíam Abrahams Book, 1982.
- VAN DEREN COKE: *The painter and the photograph from Delacroix to Warhol*. Alburquerque, University of New México Press, 1972.
- ZABALBEASCOA, A., (com.): *El artista y la fotografía*. Actar. Barcelona, 2000.